We can reformulate the linear system as a vector equality with a matrix-vector product via ⟨acronymref|theorem|SLEMM⟩. The system is then represented by $\mathrm{A}\mathrm{x} = b$ where

Podemos reformular el sistema lineal como un vector de la igualdad con una matriz de vectores de productos a través de ⟨acronymref | theorem | SLEMM⟩. El sistema entonces queda representado por Ax = b donde

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 1 & 0 & -2 \\ 2 & -1 & -1 \end{pmatrix} \qquad b = \begin{pmatrix} 5 \\ -8 \\ -6 \end{pmatrix}$$

According to ⟨acronymref|theorem|SNCM⟩, if $A$ is nonsingular then the (unique) solution will be given by $A^{-1}\mathrm{b}$. We attempt the computation of $A^{-1}$ through ⟨acronymref | *theorem* | *CINM*⟩, or with our favorite computational device and obtain,

De acuerdo con ⟨acronymref|theorem|SNCM⟩, si A es nonsingular entonces la (única) solución se dará por $A^{-1}\mathrm{b}$. Intamos calcular $A^{-1}$ a través de ⟨acronymref | theorem | CINM⟩, o con nuestro dispositivo computacional favorito y obtenemos,

$$A^{-1} = \begin{pmatrix} 2 & 3 & -2 \\ 3 & 5 & -4 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$$

So by ⟨acronymref|theorem|NI⟩, we know $A$ is nonsingular, and so the unique solution is

Así por ⟨acronymref | theorem | NI⟩, nosotros sabemos que $A$ es no singular, y por esto la única solución es

$$A^{-1}b = \begin{pmatrix} 2 & 3 & -2 \\ 3 & 5 & -4 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 \\ -8 \\ -6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix}$$

Contributed by Robert Beezer

Contribuido por Robert Beezer

Traducido por Angelica Verjel